

US PH 010113WO	MAT. DOSSIER
----------------------	-----------------



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 100 24 895 A 1

51 Int. Cl.7:
H 04 N 5/445
H 04 N 5/44

21 Aktenzeichen: 100 24 895.0
22 Anmeldetag: 19. 5. 2000
43 Offenlegungstag: 22. 11. 2001

DE 100 24 895 A 1

71 Anmelder:
Deutsche Thomson-Brandt GmbH, 78048
Villingen-Schwenningen, DE

72 Erfinder:
Bullinger, Werner, 78056 Villingen-Schwenningen,
DE; Rothe, Oliver, 78166 Donaueschingen, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

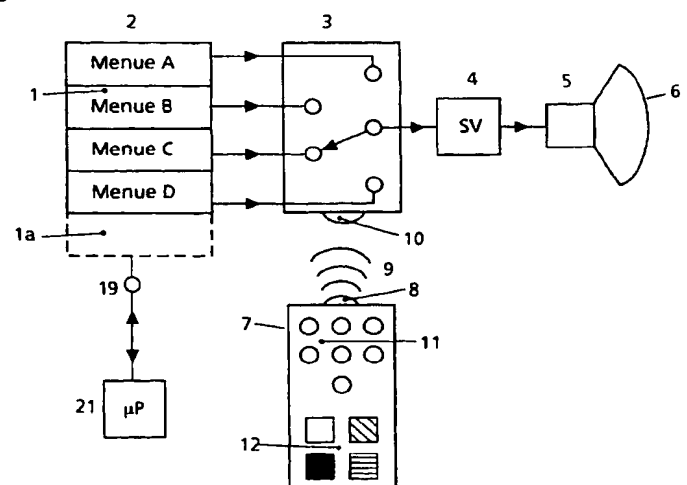
DE 198 14 254 A1
DE 197 45 357 A1
DE 43 44 317 A1
DE 35 07 787 A1
US 55 98 523
EP 08 40 504 A1
EP 07 37 006 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 System zur Bedienung eines Gerätes der Unterhaltungselektronik

57 Bei Geräten der Unterhaltungselektronik, wie insbesondere Fernsehempfängern und Videorekordern, ist es bekannt, die Bedienung mit einem sogenannten Menue zu erleichtern, das auf dem Bildschirm dargestellt wird und einen Dialog zwischen dem Gerät und dem Benutzer herstellt. Derartige Menues können im Umfang und in der Schwierigkeit ihrer Auswertung sehr unterschiedlich sein. Ein bestimmtes Menue kann für den nicht versierten Benutzer bereits schon zu kompliziert und für den versierten Benutzer noch zu einfach sein. Es ist daher bekannt, in dem Gerät Mittel vorzusehen, mit denen das Menue vom Benutzer veränderbar und an die jeweiligen Anforderungen des Benutzers anpaßbar ist. Eine derartige Änderung eines Menues erfordert jedoch wieder eine gewisse Geschicklichkeit.

Aufgabe ist es, die Anpassung eines Menues an den jeweiligen Benutzer bequemer und einfacher zu gestalten. Das wird dadurch erreicht, daß mehrere Menues (A bis D) mit unterschiedlicher Zahl und/oder Art von Menüepunkten in einem Speicher (2) des Gerätes gespeichert und wahlweise für die Bedienung aufrufbar und auf dem Bildschirm (6) anzeigbar sind. Vorzugsweise sind den unterschiedlichen Menues farbige Menüetasten (12) auf der Bedieneinheit (7) des Gerätes zugeordnet.



DE 100 24 895 A 1

[0001] Die Erfindung geht aus von einem System zur Bedienung eines Gerätes der Unterhaltungselektronik gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Bei dem Gerät handelt es sich vorzugsweise um Fernsehempfänger, Videorekorder oder DVD-Spieler. Die Erfindung ist jedoch nicht auf die genannten Geräte beschränkt.

[0002] Bei derartigen Geräten ist es bekannt, auf einem Bildschirm ein sogenanntes Menue zur Führung und Erleichterung der Bedienung des Gerätes anzuzeigen. Ein derartiges Menue, das bei einem Videorekorder in der Regel auf dem Bildschirm des angeschlossenen Fernsehempfängers angezeigt wird, gibt dem Benutzer insbesondere eine Aufstellung der bedienbaren Parameter, eine Auswahlmöglichkeit für den jeweils zu bedienenden Parameter, eine Bestätigung oder Quittung über die vorgenommene Einstellung oder Änderung eines Parameters, eine Führung für die Programmierung eines Videorekorders, eine Anzeige noch fehlender Eingaben, eine Bestätigung der Vollständigkeit einer vorgenommenen Programmierung usw. Das Menue kann auch eine Auflistung der Sendungen einer bestimmten Sendeanstalt für einen bestimmten Tag enthalten, die mittels des Menues anwählbar und zum Beispiel für eine Aufzeichnung auf einem Videorekorder programmierbar sind. Das Menue kann auch mehrere Sendungen anzeigen, die in der letzten Zeit empfangen und gespeichert wurden und für eine sofortige Wiedergabe verfügbar sind.

[0003] Derartige Menues können in ihrem Aufbau, in der Anzahl der angezeigten Parameter und in der Schwierigkeit ihrer Verwertung sehr unterschiedlich sein. Das führt in der Praxis zu folgender Schwierigkeit:

Durch die unterschiedlichen Wünsche, Anforderungen und Fähigkeiten der Benutzer gibt es in der Regel kein Menue, das den Anforderungen aller potentiellen Benutzer gerecht wird. In der Praxis kommt es vor, daß zum Beispiel ein bestimmtes Menue für einen ersten, technisch wenig versierten Benutzer schon zu kompliziert und unverständlich, für einen zweiten, technisch versierten Benutzer jedoch noch zu einfach ist, weil dieser sich zum Beispiel noch mehrere verfeinerte Einstellmöglichkeiten wünscht oder weitere angebotene Dienste wie zum Beispiel Bild-in-Bild-Darstellung ("picture-in-picture", PIP), Videotext usw. nutzen möchte.

[0004] Zur Behebung dieser Schwierigkeit ist es aus der EP 0 737 006 bekannt, dem Benutzer des Gerätes die Möglichkeit zu geben, ein bestimmtes Menue nach seinen Wünschen und Fähigkeiten zu ändern. Der Benutzer kann dann durch Betätigen entsprechender Tasten in einem vorhandenen Menue nicht benutzte oder ihn störende Parameter entfernen oder fehlende, für ihn aber wichtige, neue Parameter hinzufügen. Dadurch ist es möglich, ein bestimmtes Menue individuell an die jeweiligen Anforderungen und Fähigkeiten des Benutzers anzupassen. Andererseits erfordert aber die Änderung eines vorhandenen Menues wieder eine gewisse Erfahrung und Geschicklichkeit, die bei manchen Benutzern nicht vorausgesetzt werden kann.

[0005] Hiervon ausgehend gestattet es die Erfindung, ein System der beschriebenen Art so weiterzubilden, daß die Bereitstellung des für einen bestimmten Benutzer optimalen Menues bequemer gestaltet und erleichtert wird.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Lösung sind mehrere Menues mit unterschiedlichem Aufbau, Umfang und Schwierigkeitsgrad fest gespeichert, die ungefähr die gesamte Bedarfs- und Schwierigkeitsskala der Menues in der Praxis abdecken. Der Benutzer ist dann von der Aufgabe befreit, ein bestimmtes Menue zusammenzusetzen oder ein vorgegebenes Menue zu ändern. Er braucht lediglich aus einer Anzahl fest gespeicherter Menues das auszuwählen, das

ihm für seine Bedürfnisse am geeignetsten erscheint. Vorzugsweise wird er ein Menue auswählen, bei dem er erkennt, daß das nächst einfachere Menue für ihn schon zu einfach und das nächst umfangreichere Menue für ihn schon zu schwierig oder unübersichtlich ist. Die Erfindung ist allgemein bei allen Geräten mit graphischer Darstellung eines Menues anwendbar, insbesondere bei solchen Geräten, die abwechselnd von mehreren Benutzern mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Anforderungen bedient werden.

[0007] Vorzugsweise ist auf der Bedieneinheit des Gerätes, zum Beispiel auf einer Fernbedieneinheit, jeweils einem Menue eine Menuetaste zugeordnet, bei deren Betätigung das der Taste zugeordnete Menue aus einem Speicher des Gerätes aufgerufen und für die Bedienung des Gerätes auf dem Bildschirm angezeigt wird. Anstelle der Tasten kann auch ein Auswahlschalter vorgesehen sein, dessen unterschiedliche und bspw. durch Raststellungen markierte Stellungen den einzelnen Menues entsprechen. Die Tasten und/oder die verschiedenen Stellungen des Auswahlschalters sind vorzugsweise verschiedenen Benutzern zugeordnet, damit ein Benutzer jeweils das für ihn vorgesehene Menue bequem und schnell anwählen kann.

[0008] Bei einer Ausführungsform der Erfindung werden als Menuetasten ohnehin für herkömmliche Funktionen auf der Fernbedieneinheit bereits vorhandene Bedientasten ausgewertet. Dabei werden zum Beispiel die ohnehin vorgesehenen Bedientasten beim Einschalten des Gerätes einmalig zum Aufrufen des dem Benutzer zugeordneten Menues ausgewertet. Dabei kann ein Menue vorgesehen sein, welches es gestattet, im Betrieb des Gerätes auf das Menue eines anderen Benutzers umzuschalten. Es kann auch ein zusätzliches Bedienmittel wie ein Schiebeschalter vorgesehen sein, mit dem die Tasten von Hand zwischen den herkömmlichen Funktionen und der Funktion als Menuetasten umschaltbar sind. Die Umschaltung zwischen verschiedenen Benutzern zugeordneten Menues kann auch durch das Betätigen von mehreren Tasten erfolgen.

[0009] Bei einer anderen Ausführungsform der Erfindung sind die Menuetasten durch zusätzlich zu den bisher auf der Fernbedieneinheit vorgesehenen Bedientasten vorgesehene Tasten gebildet, die dann nur für die Auswahl des jeweiligen Menues dienen. Die Menuetasten können, wie einige Tasten für herkömmliche Funktionen, unterschiedliche Farben aufweisen, vorzugsweise Rot, Blau, Grün und Gelb. Es hat sich gezeigt, daß sich die meisten Menschen eine Farbe besser einprägen können als zum Beispiel eine Zahl oder einen Buchstaben.

[0010] Beim Einschalten des Gerätes mit einer getrennten Taste ohne Betätigung einer der Menuetasten wird vorzugsweise automatisch immer ein bestimmtes Menue aufgerufen und angezeigt, zum Beispiel das für Kinder vorgesehene einfachste Menue. Dabei ist auch bei eingeschaltetem Gerät durch Betätigung einer der Tasten das für die Bedienung gewählte und auf dem Bildschirm angezeigte Menue ohne Ausschalten des Gerätes veränderbar.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Erfindung enthält das Gerät Mittel zur selbsttätigen Erkennung der Identität des jeweiligen Benutzers, ohne daß hierfür eine der Menuetasten betätigt werden müßte. Das Gerät gibt daraufhin automatisch das diesem Benutzer zugeordnete Menue aus dem Speicher aus und bewirkt die Anzeige dieses Menues auf dem Bildschirm. Diese Lösung hat den Vorteil, daß der Benutzer zur Anzeige des ihm zugeordneten Menues keine Menuetaste mehr zu betätigen braucht und kein Unbefugter dieses Menue aufrufen und zur Anzeige bringen kann. Für die automatische Erkennung der Identität des Benutzers gibt es verschiedene Möglichkeiten.

[0012] Das Gerät kann Mittel zur Sprachanalyse für den

jeweiligen Benutzer enthalten und daraus eine Sprechererkennung durch Vergleich der Sprache des Benutzers mit den gespeicherten Sprachproben aller Benutzer durchführen. Alternativ kann die Bedieneinheit Mittel zur Auswertung eines Fingerabdrucks und zum Aussenden eines den Fingerabdruck darstellenden Signals zu dem Gerät aufweisen. Weiterhin kann das Gerät Mittel zur Erkennung des jeweiligen Benutzers durch Vergleich des Fingerabdrucks des Benutzers mit den gespeicherten Fingerabdrücken aller Benutzer enthalten. Die Erkennung der Identität des jeweiligen Benutzers kann auch durch ein sogenanntes Augendetektiersystem erfolgen, da auch die Auswertung der Augen eine ausreichend sichere Identifizierung des Benutzers ermöglicht. Es ist auch möglich, in entsprechender Weise die Identität des Benutzers durch ein sogenanntes Gesichtsdetektiersystem zu ermitteln.

[0013] Bei einer weiteren Alternative werden die Mittel zur Erkennung der Identität des jeweiligen Benutzers durch ein sogenanntes elektronisches Schlüsselsystem gebildet, bei dem der Benutzer einen ihn identifizierenden elektronischen Schlüssel in die Bedieneinheit eingibt. Das kann manuell oder durch Funksignale erfolgen, die bspw. von einem Armband, einem Halskette oder einem Ring ausgesendet werden ebenso können dafür andere personenbezogene, IR- oder Funksignale abgebende Geräte verwendet werden, wie zum Beispiel ein Mobiltelefon oder ein Laptop. Die auf Funksignalen basierende Lösung hat den Vorteil, daß der Benutzer keine Menuetaste betätigen muß und auch nicht versehentlich ein falsches Menue wählen kann. Die verschiedenen, in dem Speicher des Gerätes gespeicherten Menues können bereits bei der Herstellung des Gerätes unveränderbar, zum Beispiel in einem ROM, in dem Gerät gespeichert werden. Ebenso ist es möglich, daß die verschiedenen Menues vom Benutzer nach seinen Wünschen individuell zusammengestellt und in den Speicher des Gerätes eingegeben werden. Dabei können die verschiedenen Menues mit einem an das Gerät angeschlossenen Computer zusammengestellt und in den Speicher des Gerätes eingegeben werden.

[0014] Bei einer anderen Weiterbildung der Erfindung enthält das Gerät Mittel, die das Nutzungsverhalten eines bestimmten Benutzers über einen längeren Zeitraum ermitteln, speichern und auf Anfrage auf dem Bildschirm anzeigen. Diese Variante ermöglicht eine Selbstkontrolle und auch die Kontrolle des Fernsehverhaltens anderer Personen, zum Beispiel im Sinne einer Mißbrauchsverhinderung oder einer Kindersicherung. Diese Mittel können die aktive Einschaltzeit des Gerätes jeweils nach dem ersten Einschalten des Gerätes, die Zahl der Einschaltstunden des Gerätes innerhalb einer bestimmten Zeitdauer wie zum Beispiel eines Tages, die Häufigkeit des Einschaltens einer bestimmten Programmart wie zum Beispiel Sport, Krimi oder Natursendungen über einen längeren Zeitraum messen und aufaddieren. Die Mittel können ferner die am häufigsten aufgerufenen und angezeigten Videotextseiten feststellen und speichern. Sie können auch die Tageszeiten feststellen und speichern, zu denen das Gerät über einen längeren Zeitraum eingeschaltet worden ist. Das ermittelte Ergebnis über das Nutzungsverhalten eines bestimmten Benutzers kann auch dazu dienen, dem Benutzer in dem angezeigten Menue bevorzugt solche Programmarten anzubieten, die er gemäß dem ermittelten Nutzungsverhalten in der Vergangenheit überwiegend gewählt hat. Eine solche Lösung kann sinnvoll sein, wenn in einem bestimmten Zeitpunkt für eine bestimmte Programmart mehrere Sendungen verfügbar sind. Das kann der Fall sein, wenn zum Beispiel in der Vergangenheit viele Sendungen, ggf. zeitkomprimiert, übertragen und in dem Gerät gespeichert worden sind.

[0015] Ein Computer kann auch dazu dienen, aus dem er-

mittelten Nutzerverhalten einem bestimmten Benutzer automatisch das für ihn am geeignetsten erkannte Menue anzubieten, unabhängig davon, welches Menue der Benutzer selbst gewählt hat.

[0016] Die Anzeige kann außer auf dem Bildschirm einer Kathodenstrahlröhre auch auf einer anderen Anzeigeeinheit wie zum Beispiel einem LCD- oder Plasmaschirm erfolgen. [0017] Zum besseren Verständnis werden im folgenden anhand der Zeichnung mehrere Ausführungsformen der Erfindung an einigen Ausführungsbeispielen erläutert. In der Zeichnung zeigen

[0018] Fig. 1 den grundsätzlichen Aufbau eines erfindungsgemäß ausgebildeten Gerätes,

[0019] Fig. 2 eine Fernbedieneinheit mit Umschaltung der Bedientasten zwischen Normalbetrieb und Menüwahl,

[0020] Fig. 3 eine Fernbedieneinheit mit Mitteln zur Entnahme eines Fingerabdrucks,

[0021] Fig. 4 eine Fernbedieneinheit für eine Spracheingabe,

[0022] Fig. 5 eine Fernbedieneinheit für eine Chipkarte,

[0023] Fig. 6 eine Fernbedieneinheit mit einem Schieberegler zur Auswahl der verschiedenen Menues,

[0024] Fig. 7 eine Fernbedieneinheit für ein Gesichtsdetektiersystem,

[0025] Fig. 8 und 9 zwei verschiedene Menues,

[0026] Fig. 10 eine Auswertung des Nutzerverhaltens mehrerer Benutzer und

[0027] Fig. 11 ein Beispiel für ein Programmangebot auf der Basis des Nutzerverhaltens gemäß Fig. 9.

[0028] Fig. 1 zeigt in vereinfachter Form Teile eines Fernsehempfängers oder einer Anlage mit einem Videorekorder und einem angeschlossenen Fernsehempfänger. In vier Speicherplätzen 1 eines Speichers 2 sind vier Menues A bis D mit unterschiedlichem Aufbau, unterschiedlicher Zahl von Menüpunkten und unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad gespeichert. Die Menues können bereits bei der Fertigung des Gerätes zum Beispiel in einem ROM gespeichert sein. Sie können jedoch auch nach individuellen Gesichtspunkten von dem Benutzer des Gerätes in den Speicher eingegeben sein. Mit einem symbolisch dargestellten Schalter 3 sind die einzelnen Menues A bis D aus den Speicherplätzen 1 durch Adressierung der Speicherplätze 1 aufrufbar und werden über eine Signalverarbeitungsschaltung (SV) 4 einer Bildröhre 5 zugeführt und auf deren Bildschirm 6 angezeigt. Die Schaltungsmittel für die normale Fernsehbildwiedergabe, zum Beispiel aufgrund eines Signals von einem Sender oder einem Videorekorder, sind der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt.

[0029] Das Gerät wird mittels einer Fernbedieneinheit 7 bedient, die von einer IR-Sendediode 8 ein IR-Fernbedienungssignal 9 zu einer IR-Empfangsdiode 10 am Gerät sendet. Statt der IR-Übertragung kann auch eine Funkübertragung mit einem mit dem Fernbedienungssignal modulierten HF-Träger angewendet werden. Die Fernbedieneinheit 7 enthält zusätzlich zu den üblichen Bedientasten 11 vier Menuetasten 12 mit den Farben Rot, Blau, Grün, Gelb, die nur für die Menüauswahl dienen. Jede Taste 12 ist einem der Menues A bis D zugeordnet. Durch Drücken einer der Menuetasten 12 wird das zu dieser Taste gehörende Menue aus dem Speicher 2 aufgerufen und auf dem Bildschirm 6 angezeigt. Die Menuetasten 12 sind verschiedenen Personen desselben Haushaltes zugeordnet, zum Beispiel dem Vater, der Mutter, dem Kind und der Oma. Dadurch kann zum Beispiel das Kind oder eine sonstige unerfahrene Person ein einfaches Menue für die Anzeige auf dem Bildschirm 6 und die Bedienung des Gerätes und ein versierterer Benutzer ein komplizierteres Menue mit mehreren Menüpunkten aufrufen und anzeigen. Der Wechsel von einem zu einem anderen

Benutzer bzw. Menue kann durch eine kurze Einblendung wie zum Beispiel einer Programmnummer nach dem Umschalten angezeigt werden. Wenn das Gerät eingeschaltet ist und eine der Menuetasten 12 gedrückt wird, wird anstelle des bisher angezeigten Menues das dieser Taste zugeordnete Menue aus dem Speicher 2 aufgerufen und auf dem Bildschirm 6 angezeigt, wobei das Gerät eingeschaltet bleibt. Dadurch ist das Gerät in der Lage, ohne Ausschalten nacheinander die Menues für verschiedene Benutzer anzuzeigen.

[0030] In Fig. 2 enthält die Fernbedieneinheit 7 nicht die zusätzlichen Menuetasten 12 gemäß Fig. 1. Stattdessen ist auf der Fernbedieneinheit 7 ein Schiebeschalter 13 vorgesehen, mit dem die Funktion der ohnehin vorhandenen Bedientasten 11 umschaltbar ist. In der Stellung I des Schiebeschalters 13 dienen die Bedientasten 11 für ihre üblichen Funktionen für die Bedienung des Gerätes. In der Stellung II sind die Bedientasten 11 oder einige von ihnen auf die in Fig. 1 beschriebene Funktion als Menuetasten umgeschaltet.

[0031] Fig. 3 zeigt eine Fernbedieneinheit 7 mit der beschriebenen Auswertung eines Fingerabdrucks. Die Fernbedieneinheit 7 enthält eine Fingermulde 14 in der Größe eines Fingers einer menschlichen Hand, an die eine Auswertereinheit innerhalb der Fernbedieneinheit 7 angeschlossen ist. Die Fingerkuppe 15 einer menschlichen Hand 16 wird auf die Fingermulde 14 aufgelegt. Selbsttätig oder nach Betätigung einer Taste wird ein den Fingerabdruck darstellendes Signal erzeugt und in der beschriebenen Weise zu der IR-Empfangsdiode 10 übertragen. In dem Gerät wird das den Fingerabdruck darstellende Signal mit den entsprechenden gespeicherten Signalen aller potentiellen Benutzer verglichen und daraus der jeweilige Benutzer erkannt. Es ist aber auch möglich, den Fingerabdruck in der Fernbedieneinheit 7 auszuwerten und ein Signal zu übertragen, welches den Benutzer identifiziert.

[0032] In Fig. 4 ist die Fernbedieneinheit 7 mit einem hinter einem perforierten Wandteil 15 angeordneten Mikrofon versehen. Das Mikrofon erzeugt ein für den jeweiligen Benutzer typisches Sprachsignal, das wieder zu dem Gerät übertragen wird. Dieses Signal wird mit den gespeicherten Sprachsignalen aller Benutzer verglichen und dadurch der jeweilige Benutzer ermittelt. Diese Lösung ist besonders vorteilhaft, wenn ein derartiges System mit einem Mikrofon und einer Sprachanalyse für eine Sprachsteuerung des Gerätes ohnehin vorgesehen ist. Dann kann dieses System wahlweise zur Steuerung der verschiedenen Funktionen des Gerätes im Sinne einer Sprachsteuerung und für die Erkennung des jeweiligen Benutzers und die Ausgabe und Anzeige des zu diesem Benutzer gehörenden Menues im Sinne einer Sprechererkennung dienen. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist auch möglich, daß die Sprechererkennung in der Fernbedieneinheit 7 durchgeführt wird und im Signal übertragen wird, welches den Benutzer identifiziert.

[0033] Fig. 5 zeigt eine Fernbedieneinheit 7 mit Mitteln zur Auswertung einer den jeweiligen Benutzer identifizierenden Chipkarte. Die Fernbedieneinheit 7 enthält zusätzlich einen Schlitz 16, in den der jeweilige Benutzer seine ihn kennzeichnende Chipkarte 17 mit einem Chip 21 einschiebt. In der Fernbedieneinheit 7 erfolgen die Auswertung der Chipkarte 17 und die Erzeugung eines den Benutzer kennzeichnenden Signals, das wieder in dem Gerät zur Auswahl des diesem Benutzer zugeordneten Menues dient.

[0034] Fig. 6 zeigt eine Fernbedieneinheit 7, bei der die einzelnen Menues nicht durch die ohnehin vorhandenen Bedientasten 11 oder zusätzliche Bedientasten 12 aufgerufen und angezeigt werden. Stattdessen ist ein Auswahlwechsler 20 mit vier Raststellungen vorgesehen, die den einzelnen Menues A bis D entsprechen. Dieser Auswahlwechsler 20 hat somit etwa dieselbe Funktion wie die getrennten Menueta-

sten 12 in Fig. 1.

[0035] Fig. 7 zeigt eine Fernbedieneinheit 7 für das beschriebene Gesichts- oder Augendetektiersystem. Die Fernbedieneinheit 7 enthält eine Minikamera 18, die auf das Gesicht oder ein Auge des jeweiligen Benutzers gerichtet wird und durch Auswertung des Gesichts oder Auges ein den Benutzer kennzeichnendes Signal erzeugt. Dieses wird wieder über das IR-Fernbedienungssignal 9 dem Gerät zugeführt und dort in der beschriebenen Weise ausgewertet.

[0036] Fig. 8 zeigt ein relativ einfaches Menue, das als Einstellparameter nur Grundfunktionen wie "Lautstärke", "Helligkeit", "Ton Aus" und "Kanal" enthält.

[0037] Fig. 9 zeigt ein komplizierteres oder verfeinertes Menue mit einer Vielzahl weiterer dargestellter Bedienparameter, das für einen Versierteren Benutzer ausgebildet ist, der eine Reihe weiterer Parameter bedienen oder zusätzliche Dienste in Anspruch nehmen möchte.

[0038] Fig. 10 zeigt ein Beispiel für die Auswertung des Benutzerverhaltens, das heißt die Zahl der Stunden, die innerhalb einer längeren Zeit von zum Beispiel einer Woche die einzelnen Familienmitglieder bestimmte Programmart gesehen haben. Die dargestellte Tabelle kann auf dem Bildschirm 6 dargestellt, mit einem Drucker ausgedruckt werden oder auch in einem Speicher des Gerätes enthalten sein. Die Auswertung kann mehreren Zwecken dienen. Sie kann zur Kontrolle und eventuellen Korrektur des Benutzerverhaltens, insbesondere bei Kindern zur Korrektur und ggf. Änderung der angesehenen Programmart dienen. Die Auswertung kann auch in einem Prozessor des Gerätes dazu dienen, den einzelnen Benutzern in dem Menue vorwiegend zunächst die Programmart anzubieten, die das Gerät momentan wiedergeben kann und die der Benutzer gemäß der Auswertung in der Vergangenheit überwiegend gewählt hat. Zum Beispiel können dem Vater der Familie aus vorher aufgezeichneten Sendungen sieben verschiedene Sportarten für die wahlweise Betrachtung angeboten werden.

[0039] Fig. 11 zeigt ein auf dem Bildschirm 6 dargestelltes Menue mit einem Angebot für derzeit zur Verfügung stehende Programme speziell für eine bestimmte Person, in diesem Fall den Vater aus Fig. 10. Dieses Angebot greift auf zwei beschriebene Lösungen zurück. Das Angebot selbst beruht zunächst auf dem Nutzerverhalten gemäß Fig. 10, wonach der Vater überwiegend Sportsendungen bevorzugt. Unter Ausnutzung dieses Nutzerverhaltens werden somit gemäß Fig. 11 verschiedene, derzeit für eine Wiedergabe verfügbare Sportsendungen angeboten. Die Sendungen selbst sind vorzugsweise im Laufe der letzten Tage empfangen und gespeichert worden und stellen zum Beispiel alle oder die wichtigsten Sportsendungen der letzten Tage dar.

[0040] Für diese Lösung kann vorzugsweise ein Computer eingesetzt werden. Der Computer wird an das Gerät angeschlossen und liest das vorher ermittelte, in dem Speicher 2 enthaltene Nutzerverhalten gemäß Fig. 10 aus und stellt unter Ausnutzung dieses Nutzerverhaltens das speziell auf einen Benutzer ausgerichtete Programmangebot gemäß Fig. 11 zusammen. Dieses Angebot wird dann von einem Computer 21 über einen Anschluß 19 des Gerätes in das in Fig. 1 gestrichelt dargestellte, fakultative Register 1a eingelesen und steht dann für die Anzeige auf dem Bildschirm 6 zur Verfügung. Es ist aber auch denkbar, daß zu diesem Zweck ein in dem Fernsehgerät bereits vorhandener Mikroprozessor eingesetzt wird, der zur Steuerung der Funktionen des Fernsehgerätes ohnehin benötigt wird.

Liste der Bezugszeichen

- 1 Speicherplatz
- 2 Speicher

3 Schalter
 4 Signalverarbeitungsschaltung
 5 Bildröhre
 6 Bildschirm
 7 Fernbedieneinheit
 8 Sendediode
 9 IR-Fernbedienungssignal
 10 IR-Empfangsdiode
 11 Bedientasten
 12 Menutasten
 13 Schiebeschalter
 14 Fingermulde
 15 Wandteil
 16 Schlitz
 17 Chipkarte
 18 Minikamera
 19 Anschluß
 20 Auswahlshalter
 21 Computer

Patentansprüche

1. System zur Bedienung eines Gerätes der Unterhaltungselektronik mittels eines aus einem Speicher aufrufbaren und auf einem Bildschirm darstellbaren Menues mit mehreren, verschiedenen Bedienparametern entsprechenden Menüepunkten, wobei die Zusammensetzung des Menues vom Benutzer veränderbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß mehrere Menues mit unterschiedlicher Zahl und/oder Art von Menüepunkten in dem Speicher (2) gespeichert und wahlweise für die Bedienung aufrufbar sind. 25
2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils einem Menue ein Speicherbereich (1) und eine Menutaste (12) auf der Bedieneinheit (7) zugeordnet sind, bei deren Betätigung das der Menutaste zugeordnete Menue aus dem Speicher (2) aufgerufen und für die Bedienung des Gerätes auf dem Bildschirm (6) angezeigt wird. 30
3. System nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Menutasten (12) verschiedenen Benutzern zugeordnet sind. 35
4. System nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Menutasten ohnehin für herkömmliche Funktionen auf der Bedieneinheit (7) bereits vorhandene Bedientasten (11) ausgewertet werden. 40
5. System nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die ohnehin vorgesehenen Bedientasten (11) beim Einschalten des Gerätes einmalig zum Aufrufen des dem Benutzer zugeordneten Menues ausgewertet werden. 45
6. System nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Menutasten (12) durch zusätzlich zu den bisher auf der Fernbedieneinheit (7) vorgesehenen, herkömmlichen Bedientasten vorgesehene Tasten (12) gebildet sind. 50
7. System nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein Menue vorgesehen ist, welches einen Menüepunkt enthält, welcher es ermöglicht, während des Betriebes auf das Menue eines anderen Benutzers umzuschalten. 55
8. System nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein Bedienmittel (13) vorgesehen ist, mit dem die bereits vorhandenen Bedientasten zwischen den herkömmlichen Funktionen und der Funktion als Menutasten umschaltbar sind. 60
9. System nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Umschaltung zwischen verschiedenen Benut-

zern zugeordneten Menues durch das Betätigen von zwei Tasten erfolgt.

10. System nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufruf eines zu einem Benutzer gehörenden Menues bei einem Wechsel des Benutzers durch eine Einblendung wie der Programmnummer nach dem Umschalten angezeigt wird.

11. System nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzlichen Menutasten (12) unterschiedliche Farben aufweisen.

12. System nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß beim Einschalten des Gerätes ohne Betätigung einer der Menutasten (12) automatisch immer ein bestimmtes Menue aufgerufen und angezeigt wird.

13. System nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei eingeschaltetem Gerät durch Betätigung einer Menutaste (12) das für die Bedienung gewählte und auf dem Bildschirm (6) angezeigte Menue veränderbar ist.

14. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein bestimmtes Menue durch eine in die Bedieneinheit (7) des Gerätes eingeschobene Chipkarte (17) aufrufbar und auf dem Bildschirm (6) anzeigbar ist.

15. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Menues (A bis D) durch verschiedene Stellungen eines Auswahlhalters (20) an der Bedieneinheit (7) auswählbar sind.

16. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät Mittel zur selbsttätigen Erkennung der Identität des jeweiligen Benutzers aufweist und daraufhin automatisch das diesem Benutzer zugeordnete Menue aus dem Speicher (2) ausgibt und auf dem Bildschirm (6) anzeigt.

17. System nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät Mittel (15) zur Sprachanalyse für den jeweiligen Benutzer enthält und daraus eine Sprechererkennung durch Vergleich der Sprache des Benutzers mit den gespeicherten Sprachproben aller Benutzer durchführt.

18. System nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedieneinheit (7) Mittel (14) zur Abtastung eines Fingerabdrucks und zum Aussenden eines den Fingerabdruck darstellenden Signals zu dem Gerät und das Gerät Mittel zur Erkennung des jeweiligen Benutzers durch Vergleich des Fingerabdrucks des Benutzers mit den gespeicherten Fingerabdrücken aller Benutzer enthält.

19. System nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedieneinheit (7) Mittel (14) zur Abtastung eines Fingerabdrucks sowie Mittel zur Auswertung des Fingerabdrucks aufweist, die den Fingerabdruck mit gespeicherten Referenzdaten der Fingerabdrücke aller Benutzer vergleichen und aus dem Vergleich ein benutzerindividuelles Signal erzeugen.

20. System nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel (18) zur Erkennung der Identität des jeweiligen Benutzers durch ein sogenanntes Augendetektiersystem (18) gebildet sind.

21. System nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel (18) zur Erkennung der Identität des jeweiligen Benutzers durch ein sogenanntes Gesichtsdetektiersystem gebildet sind.

22. System nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur Erkennung der Identität des jeweiligen Benutzers durch ein sogenanntes elektronisches Schlüsselsystem (16, 17) gebildet sind, bei dem ein elektronischer Schlüssel (17) der den Benutzer identifiziert in die Bedieneinheit (7) eingegeben wird.

23. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Menues bei der Herstellung des Gerätes unveränderbar in dem Speicher (2) des Gerätes gespeichert werden.
24. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Menues vom Benutzer nach seinen Wünschen individuell zusammenstellbar und in den Speicher (2) des Gerätes einlegbar sind. 5
25. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Menues mit einem an das Gerät angeschlossenen Computer (21) zusammenstellbar und in den Speicher (1a) des Gerätes einlegbar sind. 10
26. System nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät einen Anschluß (19) für den Computer (21) aufweist, über den Informationen für ein Menü aus dem Speicher (1a) des Gerätes abrufbar und/oder in diesen Speicher einlegbar sind. 15
27. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät Mittel enthält, die das Nutzungsverhalten eines bestimmten Benutzers über einen längeren Zeitraum ermitteln, speichern und auf Anfrage auf dem Bildschirm (6) anzeigen. 20
28. System nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel die aktive Einschaltzeit des Gerätes jeweils nach dem ersten Einschalten des Gerätes messen. 25
29. System nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel die Zahl der Einschaltstunden des Gerätes innerhalb einer bestimmten Zeitdauer wie eines Tages messen. 30
30. System nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel die Häufigkeit des Einschaltens einer bestimmten Programmart über einen längeren Zeitraum messen und aufaddieren.
31. System nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel die am häufigsten aufgerufenen und angezeigten Videotextseiten feststellen und speichern. 35
32. System nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel die Tageszeiten feststellen und speichern, zu denen das Gerät eingeschaltet wurde. 40
33. System nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß das ermittelte Ergebnis über das Nutzungsverhalten eines bestimmten Benutzers dazu dient, dem Benutzer in dem Menü bevorzugt solche Programmarten anzubieten, die er gemäß dem ermittelten Nutzungsverhalten in der Vergangenheit überwiegend gewählt hat. 45
34. System nach Anspruch 33, dadurch gekennzeichnet, daß die angebotenen und für die Wiedergabe verfügbaren Programmpunkte aus in der Vergangenheit empfangenen und in dem Gerät gespeicherten Sendungen stammen. 50

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

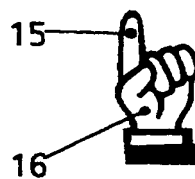
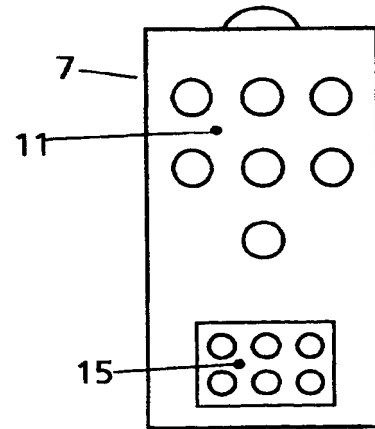
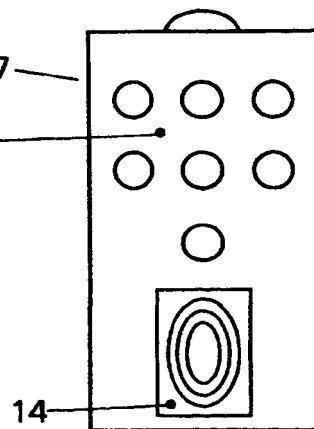
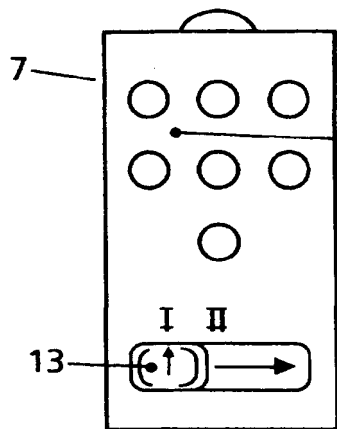
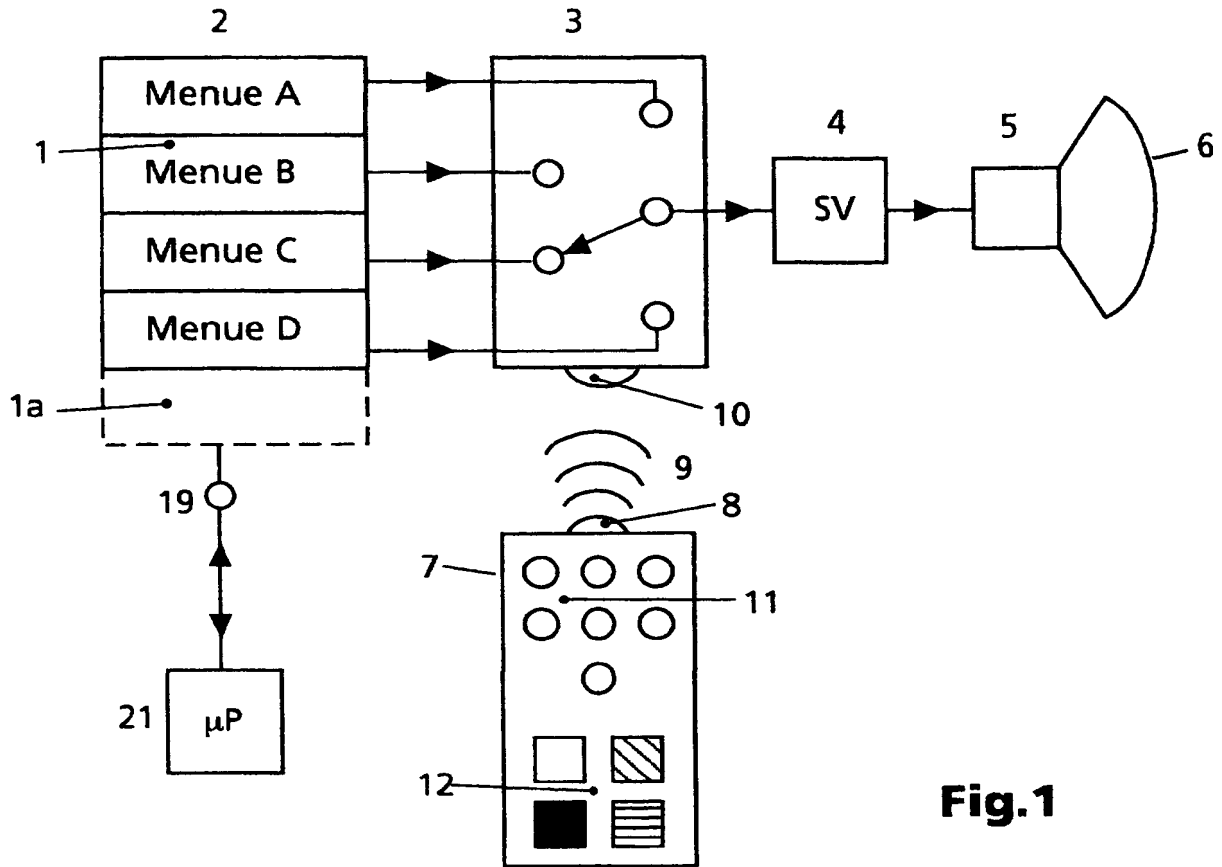
55

60

65

- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)



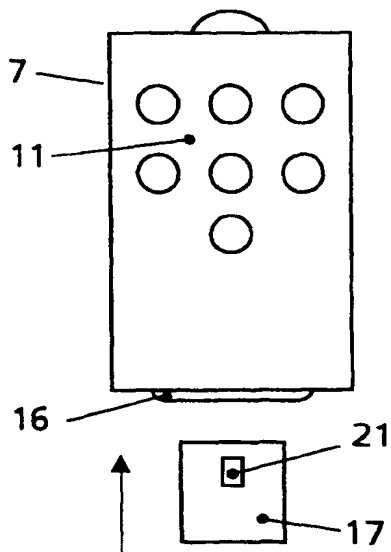


Fig. 5

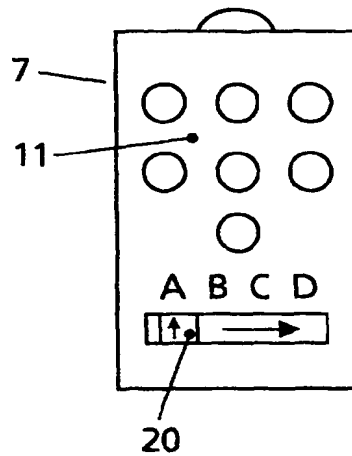


Fig. 6

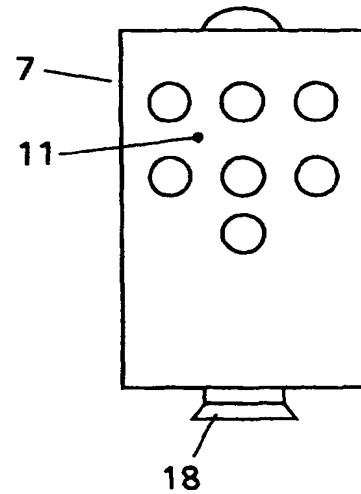


Fig. 7

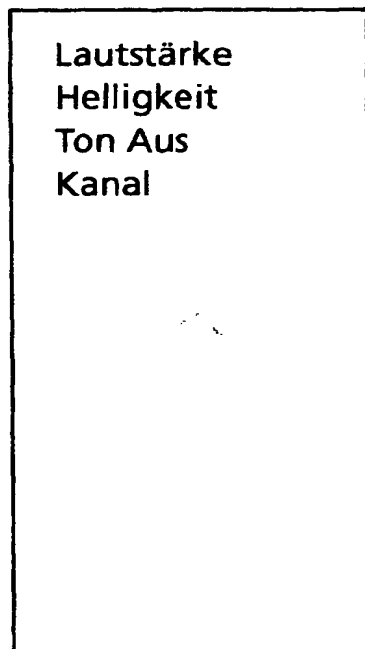


Fig. 8

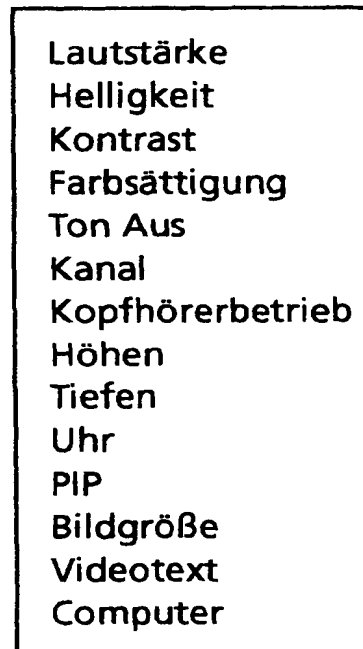


Fig. 9

Programmart	Nutzungsdauer in Stunden			
	Vater	Mutter	Kind 1	Oma
Nachrichten	7	4	0	3
Spielfilme	2	6	2	8
Sport	15	2	4	1
Krimis	4	2	1	6
Quiz	1	4	0	5
Kultur	3	2	1	1
Abenteuer	1	2	7	3
Talkshow	0	4	0	16

Fig.10

Programmvorschläge
Sportstudio
Sport Extra
Formel I
Sport III
Ran
EM-Auslosung

Fig.11